

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

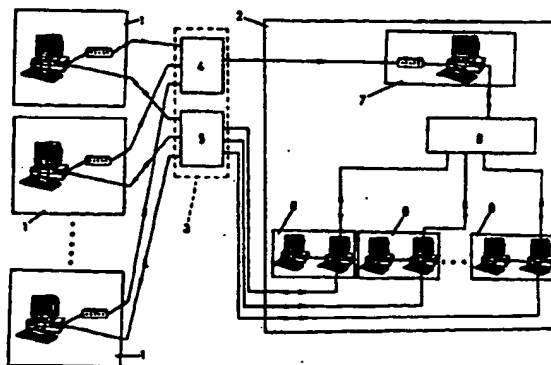
PCT ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL
Oficina Internacional
**SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACION
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)**



| | | |
|--|-----------|--|
| (51) Clasificación Internacional de Patentes⁶: H04M 11/08, G06F 17/30, H04M 3/50 | A1 | (11) Número de publicación internacional: WO 97/05733 (43) Fecha de publicación internacional: 13 de Febrero de 1997 (13.02.97) |
| (21) Solicitud internacional: PCT/ES95/00157 (22) Fecha de la presentación internacional: 28 de Diciembre de 1995 (28.12.95) (30) Datos relativos a la prioridad: P 9501547 31 de Julio de 1995 (31.07.95) ES (71) Solicitantes (para todos los Estados designados salvo US): CONSULTORIA Y DIRECCION, S.L. [ES/ES]; Paseo de la Habana, 18, E-28036 Madrid (ES). ALCATEL IBERTEL, S.A. [ES/ES]; Cardenal Marcelo Espínola, 4, E-28016 Madrid (ES). (72) Inventor; e (75) Inventor/solicitante (sólo US): SOLANS CORTINA, Miguel [ES/ES]; Cea Mermúdez, 10 - 5º A, E-28003 Madrid (ES). (74) Mandatario: UNGRIA LOPEZ, Javier; Ungria Patentes Y Marcas, S.A., Avenida Ramón y Cajal, 78, E-28043 Madrid (ES). | | (81) Estados designados: AU, BR, CA, FI, JP, MX, NZ, RU, US, Patente europea (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Publicada <i>Con informe de búsqueda internacional.</i> |

(54) Title: MULTIMEDIA TELEMAGING SYSTEM

(54) Título: SISTEMA MULTIMEDIA DE TELEGESTION



(57) Abstract

The system comprises booths (1) for the clients or users, which are audiovisually connected through telecommunication networks (3) with a logistic center (2) for expert operators of the managing firm who will attend said clients selectively and as a function of the requests. In the preferred embodiment of the invention, each booth (1), upon detecting a customer, makes an automatic telephone call via RTC (4) which is received by a communication server (7) of the logistic center (2) in order to assign the call through a local network (8) to one of the expert operators in stations (6) located in said center (2). Said operator will then establish, maintain and terminate an audio-visual communication via RDSI (5) with the customer of the booth (1).

(57) Resumen

Cuenta con unas cabinas (1) para los clientes o usuarios, conectadas audiovisualmente, mediante redes de telecomunicación (3) con un centro logístico (2) para operarios expertos de la empresa explotadora que atenderán selectivamente y en función de los requerimientos a dichos clientes. En la realización preferente de la invención, cada cabina (1), al detectar un cliente, realiza una llamada telefónica automática vía RTC (4) que recibe un servidor de comunicaciones (7) del centro logístico (2) para asignarla mediante una red local (8) a uno de los operarios expertos de unas celdas o puestos (6) que hay en dicho centro (2). Dicho operario se encargará entonces de establecer, mantener y finalizar una comunicación audiovisual vía RDSI (5) con el cliente de la cabina (1).

UNICAMENTE PARA INFORMACION

Códigos utilizados para identificar a los Estados parte en el PCT en las páginas de portada de los folletos en los cuales se publican las solicitudes internacionales en el marco del PCT.

| | | | | | |
|----|--------------------------|----|---|----|---------------------------|
| AM | Armenia | GB | Reino Unido | MW | Malawi |
| AT | Austria | GE | Georgia | MX | México |
| AU | Australia | GN | Guinea | NE | Níger |
| BB | Barbados | GR | Grecia | NL | Países Bajos |
| BE | Bélgica | HU | Hungría | NO | Noruega |
| BF | Burkina Faso | IE | Irlanda | NZ | Nueva Zelanda |
| BG | Bulgaria | IT | Italia | PL | Polonia |
| BJ | Benin | JP | Japón | PT | Portugal |
| BR | Brasil | KE | Kenya | RO | Rumanía |
| BY | Belarús | KG | Kirguistán | RU | Federación Rusa |
| CA | Canadá | KP | República Popular Democrática de Corea | SD | Sudán |
| CF | República Centroafricana | KR | República de Corea | SE | Suecia |
| CG | Congo | KZ | Kazajistán | SG | Singapur |
| CH | Suiza | LI | Liechtenstein | SI | Eslovenia |
| CI | Côte d'Ivoire | LK | Sri Lanka | SK | Eslovaquia |
| CM | Camerún | LR | Liberia | SN | Senegal |
| CN | China | LT | Lituania | SZ | Swazilandia |
| CS | Checoslovaquia | LU | Luxemburgo | TD | Chad |
| CZ | República Checa | LV | Letonia | TG | Togo |
| DE | Alemania | MC | Mónaco | TJ | Tayikistán |
| DK | Dinamarca | MD | República de Moldova | TT | Trinidad y Tabago |
| EE | Estonia | MG | Madagascar | UA | Ucrania |
| ES | España | ML | Mali | UG | Uganda |
| FI | Finlandia | MN | Mongolia | US | Estados Unidos de América |
| FR | Francia | MR | Mauritania | UZ | Uzbekistán |
| GA | Gabón | | | VN | Viet Nam |

- 1 -

SISTEMA MULTIMEDIA DE TELEGESTION**OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un sistema multimedia de telegestión cuya finalidad consiste en ofrecer una herramienta para la atención personalizada a distancia, preferentemente dirigida a la distribución y venta de productos y servicios, así como a la potenciación de la capacidad de información de empresas y administraciones públicas; permitiendo desarrollar y completar transacciones a distancia mediante un servicio que se da desde una unidad central o centro logístico a numerosos puntos de información y venta constituidos por kioscos o cabinas dispersas y alejadas entre sí. Para ello la invención combina novedosamente equipos informáticos de ordenadores multimedia con sistemas avanzados de telecomunicación, con tecnologías de atención y distribución de llamadas y con programas especiales de desarrollo y diseño específicos.

La invención permitirá suprimir o reducir de forma muy notable el personal comercial en una red de ventas o de información sin reducir la eficacia ni crear traumas al usuario puesto que, si bien éste establecerá la comunicación con el comercial que le atienda mediante una vídeo-conferencia de alta resolución, no necesitará tener ningún conocimiento o habilidad especial y lo hará en un ambiente confortable y relajado.

El ahorro de personal deriva de que, en el curso de su jornada laboral, cada uno de los comerciales situados en el referido centro logístico vende productos en múltiples puntos de venta y, como no todos los puntos necesitan atención simultáneamente sino que su ocupación se produce de acuerdo con leyes estadísticas, la productividad del centro es muy superior a la que se alcanzaría descentralizadamente. En otras palabras, cada operador del centro

- 2 -

atiende secuencialmente a clientes en múltiples puntos de venta.

Además, un grupo reducido de operarios puede dar servicio a los puntos de venta o cabinas durante 24 horas al día y 365 días al año, lo que sería impensable en caso de ser atendido cada punto por empleados físicamente presentes. Por otra parte, la invención resuelve el problema de la especialización ya que, dentro del grupo centralizado de comerciales pueden existir personas especializadas en distintos productos y el cliente establecerá la comunicación directamente con el experto.

El presente sistema permite que pueda cerrarse una operación aún en el caso que eso requiera firmar un contrato (y la firma del cliente haya de ser registrada) y/o efectuar un pago por el cliente, en ausencia de un empleado de caja en el punto de venta. A tal fin, las cabinas incluyen una impresora, un scanner o similar para la lectura de firmas y documentos y un cajero automático capaz de recibir pagos en efectivo, aunque los dos últimos equipos mencionados serán opcionales.

En definitiva, la invención complementará o sustituirá a las redes de venta y/o de información actuales, reduciendo de forma extraordinaria el coste de proporcionar el servicio y mejorando al mismo tiempo la eficacia del mismo y la atención al cliente, que podrá acceder al servicio un número de horas muy superior a los horarios comerciales normales y ser atendido por verdaderos expertos en todo momento.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidos los ordenadores multimedia, que actualmente están en pleno desarrollo y que combinan sistemas de imagen y sonido con sistemas informáticos. La tecnología actual combina además la informática con las telecomunicaciones, permitiendo que varios ordenadores personales puedan conectarse entre sí mediante redes y

- 3 -

procesar a distancia datos, y más recientemente imágenes y sonidos.

5 La explosión de las aplicaciones multimedia, derivará del desarrollo de las nuevas líneas de comunicación o autopistas de información que mejoren notablemente la transmisión simultánea de sonido, datos e imágenes a través de cualquier soporte: cables de fibra óptica, vía satélite, etc. Sin embargo, de momento, no existen aplicaciones o sistemas que, como el de la presente invención, 10 combinen eficazmente las posibilidades que ofrecen los ordenadores multimedia con las telecomunicaciones avanzadas y la tecnología de distribución de los centros de atención de llamadas, para lograr una herramienta de gestión comercial.

15 También es conocida la vídeo-conferencia que, en cierto modo, puede considerarse un antecedente de la invención y que permite la comunicación oral y visual entre dos o más personas a distancia.

20 La vídeo-conferencia suele establecerse punto a punto, o bien entre un punto central y varios puntos en localizaciones separadas (multiconferencia), y puede completarse con la transmisión de documentos por medio de impresoras o bien con la lectura de documentos vía scanner. En general, la vídeo-conferencia se ha venido presentando 25 como una herramienta auxiliar de uso genérico para apoyar las tareas administrativas, formativas o de diseño, en las empresas u organismos públicos. Su justificación económica deriva principalmente de la reducción del número de viajes del personal. La expansión progresiva de la red digital de servicios integrados y la reducción de las tarifas de uso, 30 propiciarán el nacimiento de aplicaciones derivadas de la vídeo-conferencia. Sin embargo, la vídeo-conferencia como tal, no sirve como herramienta comercial para la distribución de servicios al público en general y es de difícil uso por los no profesionales. 35

- 4 -

Por otra parte, los ordenadores multimedia, también se han utilizado como herramienta, más o menos autónoma, de apoyo a determinados puestos de trabajo. En este caso no existe el componente de telecomunicaciones, y normalmente se espera que el usuario sea un profesional capaz de manejar el ordenador mediante mandos convencionales, tales como teclado, ratón, etc., que son inadecuados para el público en general.

No se conoce en la actualidad ningún sistema específicamente diseñado mediante tecnologías multimedia, para distribución de servicios y de información con atención personalizada.

Dentro de las aplicaciones basadas solamente en voz, debe destacarse el desarrollo de los centros de atención telefónica, donde las llamadas se distribuyen entre un grupo de operadores por medio de "centralitas de salto" o de unos equipos denominados "ACD" o "CALL", de los que se comercializan diversas marcas en el mercado; dándose el inconveniente de que por el momento no existen equipos de este tipo aplicables a líneas de Red Digital de Servicios Integrados ("RDSI") o similares capaces de transportar imagen, sonido y datos.

Recientemente se ha desarrollado bastante la tecnología de los centros de atención de llamadas telefónicas, que tienen en común con la invención el concepto de un grupo de operadores situados en un centro logístico desde donde cualquiera de ellos, de forma indistinta, atiende las llamadas procedentes de clientes situados en puntos dispersos. Evidentemente, aquí se trata de telefonía y no de vídeo-conferencia, y además tampoco se liga la conversación telefónica con el envío simultáneo de documentos por lo que no es posible el "cierre" de una venta.

En estos momentos, la vídeo-conferencia, es la tecnología que tiene más en común con la presente invención, la cual puede considerarse como un sistema que

- 5 -

utiliza las técnicas de la vídeo-conferencia combinándolas con la informática multimedia y la tecnología de los centros de atención telefónica para crear una potente herramienta comercial que, mediante la atención personalizada a distancia, permite el cierre de ventas.

Algunos de los equipos individuales empleados en la invención son conocidos, y otros suponen modificaciones sobre equipos ya existentes, pero la novedad principal radica en la forma de combinar esos equipos mediante "Software" de gestión de telecomunicaciones, específicamente desarrollado con objeto de lograr el fin propuesto.

La forma tradicional que han venido utilizando hasta ahora las empresas de servicios para distribuir y vender sus productos, consiste en establecer una red de sucursales o puntos de venta atendidos por numerosos empleados. Asimismo, cuando se pretende proporcionar cualquier tipo de información a un público disperso, es necesario establecer una costosa red de puntos de información.

Este sistema obliga a emplear una plantilla comercial importante que, inevitablemente, está infrutilizada gran parte de su tiempo. A título de ejemplo, el tiempo dedicado a atender personalmente a clientes (excluyendo operaciones exclusivamente de caja) en las oficinas bancarias suele estar por debajo del veinte por ciento del tiempo real de presencia.

La utilización eficaz de los comerciales en los puntos de venta tradicionales se complica todavía más por los problemas de estacionalidad que pueden referirse tanto a las horas del día como a días de la semana o meses del año. Evidentemente, las plantillas no pueden, sin detrimento de la productividad, dimensionarse para las "horas puntas", como tampoco es rentable mantener abiertos los puntos de venta fuera de los horarios comerciales normales o en los fines de semana.

- 6 -

5 El problema se agrava puesto que la complejidad de los productos y servicios ofrecidos tiende a aumentar y, con ello, la dificultad y el coste de disponer de una amplia red de vendedores altamente cualificados y de mantenerles permanentemente actualizados en sus conocimientos.

10 Por todo lo anterior, es fácil de entender que las empresas consideren la reducción de sus costes de distribución sin perder efectividad en la venta, como uno de los mayores retos a que deben enfrentarse.

15 El público, cada vez más consciente del valor de la calidad de vida exige que se le ofrezcan los servicios que demanda, en los puntos y a las horas que le resulten más convenientes. La privacidad es un valor en alza y el público rechaza las "colas" y otras molestias que antes se consideraban inevitables.

20 Las empresas de servicios intuyen que la aparición del multimedia podría aportar soluciones a esos problemas, pero, hasta ahora, han sido incapaces de encontrar aplicaciones de los equipos y de la tecnología disponible que se justifiquen desde el punto de vista de su utilidad práctica y de su viabilidad económica.

25 A ello contribuye, no poco, el desconocimiento que los fabricantes e instaladores de los equipos y los diseñadores de software, en particular de telecomunicaciones, tienen de la problemática de los clientes potenciales y el desconocimiento, por parte de estos últimos, de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.

30 Hasta ahora los usuarios han tendido a considerar como meras curiosidades algunas de las ideas que se les han presentado en este campo y, además, han tenido la impresión de que la implantación de tales aplicaciones debería ser extremadamente costosa y su fiabilidad dudosa.

35 En resumen, los instaladores y fabricantes han sido incapaces de presentar aplicaciones prácticas, reales

- 7 -

y fiables aparte de la vídeo-conferencia, y también han subvalorado en sus presentaciones a clientes el componente de rentabilidad. Por último, no han sido capaces de informar adecuadamente a los potenciales clientes, de las importantes reducciones de costes que se prevén para el futuro inmediato en los equipos y las telecomunicaciones.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Para lograr los objetivos y evitar los inconvenientes indicados en anteriores apartados, la invención consiste en un sistema multimedia de telegestión que combina tecnologías de vídeo-conferencia, de la informática multimedia, de transmisión a distancia de documentos y datos, y de centros de atención telefónica; todo ello para crear una potente herramienta destinada a la venta y distribución de servicios, y a proporcionar información a distancia. Este sistema funciona desde el punto de vista informático en tiempo real.

Todos los componentes de la aplicación se agrupan en un centro logístico u operativo, emplazado normalmente en un edificio de los servicios centrales de la empresa que explota el sistema, y en una serie de "cabinas" o "kioscos virtuales" situadas físicamente en distintos puntos que pueden ser oficinas, agencias o tiendas de la propia empresa, vestíbulos de edificios públicos o incluso en las propias calles. Estas cabinas son los puntos donde se presenta el usuario y constituyen en sí mismos el punto de venta o de información, mientras que en el centro logístico se ubican los operadores o comerciales encargados del servicio y, desde él, atienden audiovisualmente en tiempo real a los usuarios situados en las cabinas.

Cada operador, desde el centro logístico, puede atender a lo largo de su jornada de trabajo un número de cabinas cuya cuantía exacta depende del tipo de servicio que se trata de vender o de la información a facilitar.

Las llamadas se originan en las cabinas o

- 8 -

kioscos y son atendidas en el centro logístico utilizando un sistema distribuidor que asigna cada llamada a uno de los operadores siguiendo distintos criterios (el primero que esté libre, especialización por materias, etc.).

5 La tecnología de telecomunicaciones, que permite la comunicación entre cabinas y centro logístico, está en plena evolución: en estos momentos el sistema utilizaría la red telefónica conmutada (RTC) y la red digital de servicios integrados (RDSI) de la Compañía
10 Telefónica que es la única red disponible de este tipo. En un futuro próximo pensamos que habrá otras redes utilizables en el mercado y tampoco es descartable una conexión sin cable (por ejemplo vía satélite).

 El software necesario para activar el sistema
15 se alojará en parte en los ordenadores de que estarán dotadas cada una de las cabinas y en parte en los ordenadores multimedia del centro logístico que, a su vez, estarán conectados con la informática central de la empresa que utiliza el sistema, bien sólo a efectos de capturar
20 pantallas de datos y transferirlos o mostrarlos en los monitores de las cabinas o bien con un mayor grado de integración, aunque esto último es opcional.

 Aunque el sistema está concebido fundamentalmente para la atención personal a distancia (comunicación
25 persona a persona), también permite la exposición en pantalla de los datos o documentos que decida enviar el operador desde el centro logístico. Además, como uso secundario, las cabinas incorporan la funcionalidad de "kiosco informativo" mediante los archivos y programas
30 alojados en el ordenador de que está dotada la propia cabina o kiosco.

 Las cabinas están dotadas de un equipamiento de manejo muy sencillo, de forma que el usuario no necesite manejar teclados convencionales, ratones u otros periféri-
35 cos informáticos profesionales que son sustituidos cara al

- 9 -

público por una simple botonera del tipo de las que se emplean en los cajeros automáticos. Además estas cabinas presentan características de privacidad, confort y eficacia que unidas a su sencillez de manejo permiten vencer el rechazo inicial a "hablar con máquinas" que muchos posibles usuarios pudieran tener.

La invención es un producto perfectamente acabado y definido en sus detalles, pero flexible en cuanto a configuraciones, lo que la hace personalizable y permite su adaptación a la problemática específica y al uso que desee darle cada cliente potencial.

En general, cabe diferenciar claramente cuatro elementos distintivos en la invención que se describen seguidamente en mayor detalle y que son: las cabinas con su equipamiento correspondiente, el centro logístico con su equipamiento correspondiente, el software o programas empleados y las líneas de conexión o telecomunicaciones utilizadas.

El diseño de las cabinas se basa en la sencillez, la funcionalidad, el confort y la economía. Por lo que se refiere a la sencillez y funcionalidad el usuario no se enfrenta a unos mandos complicados, "ratones" etc., sino a una sencilla botonera. Además no se le ofrecen más opciones que las que son estrictamente necesarias para lograr los objetivos de la aplicación concreta que el explotante desea dar a la invención. Por otra parte, el arranque del sistema se realiza en cada cabina mediante un detector de presencia que se activa de varias formas: al ocupar el usuario un sillón situado frente a la correspondiente pantalla, al acceder al recinto de la cabina, etc. También podrá arrancarse manualmente.

Las botoneras a utilizar por el usuario son alfabéticas o numéricas pero muy simples y activables por tacto, evitándose así pulsadores mecánicos. Estas botoneras se situarán centradas respecto del usuario. La aplicación

- 10 -

va indicando al usuario, mediante vídeos pregrabados, como debe actuar. La funcionalidad de la cabina se extiende a facilitar el servicio de atención a la misma, de forma que los distintos equipos incorporados son fácilmente accesibles a efectos de reparaciones, mantenimiento, etc.

Mediante una tecla específica, el público podrá establecer la comunicación en distintos idiomas.

El confort se pone de manifiesto por la propia construcción de la cabina y del sillón a ocupar por el usuario. En principio, las cabinas están dimensionadas para una persona sentada y otra de pie, lo que no exige más de 7 m², aunque dicho tamaño es variable en función de las necesidades concretas de cada caso. Además se incluyen detalles como, por ejemplo, la existencia de una pequeña repisa bajo la pantalla y la impresora, donde el usuario pueda tomar notas. El aspecto y la iluminación de la cabina, su integración en el entorno, la presencia de detalles decorativos (una pequeña planta), publicitarios (casilleros, carteles, etc.) y prácticos (un buzón para documentos), también se han tenido en cuenta en el diseño y construcción de las cabinas. Es importante evitar al usuario cualquier sensación de claustrofobia y para ello es conveniente que algunas paredes sean translúcidas y que la iluminación interna esté muy cuidada. Además, con ello se logra una atmósfera cálida dentro de la cabina, a fin de contrarrestar la frialdad de las máquinas. La confidencialidad y privacidad también son de gran importancia y se consiguen mediante la utilización de materiales acústicos adecuados.

Cada cabina cuenta con un teléfono direccional del tipo de los empleados en vídeo-conferencia y un auricular convencional para uso de los usuarios que se sientan más confortables con él.

La economía en la construcción de las cabinas se cuida utilizando elementos standard, siempre y cuando

- 11 -

satisfagan los requisitos expuestos.

Todos los equipos de la cabina se incorporan en un mueble monolítico y compacto, susceptible de acomodarse a diversas configuraciones de la cabina. Además de los equipos más técnicos tales como codificadores, modems, etc., cada cabina incluye un equipamiento que para las aplicaciones principales consiste en:

- Un PC con monitor.
- Una botonera sencilla para la selección de opciones.
- Cámara autofocus de vídeo.
- Teléfono direccional con altavoces integrados y auricular.
- Detector de presencia.
- Impresora laser que, en determinadas aplicaciones podrá complementarse o sustituirse por máquinas dispensadoras de documentos.
- Butaca para el usuario y repisa escritorio.
- Scanner o similar para el envío de documentos.
- Teléfono convencional y conectado a grabadora (opcional).
- Un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) para garantizar la continuidad del servicio ante las deficiencias del suministro eléctrico (opcional).

La configuración típica de la cabina es de tipo abierto, apropiado para instalar dentro de una oficina o local comercial. Si la acústica y la confidencialidad lo permiten, carecen de puertas y techo, asegurando la confidencialidad mediante mamparas adecuadas y evitando también la claustrofobia.

No obstante, se han previsto cabinas de tipo exterior para vestíbulos, grandes superficies o intemperie, en cuyo caso se las dota normalmente de puertas controla-

- 12 -

das, casi siempre, mediante tarjeta magnética, así como de techo formando una unidad más compacta.

Respecto al centro operativo, el mobiliario no estará estandarizado pero, en general, constará de uno o
5 varios muebles-mesa divididos en celdas donde se alojarán los distintos operadores. Es importante cuidar que la pared del fondo sobre el que se proyecta la imagen del operador proporcione el contraste adecuado. Cada celda incluye una
10 pantalla de un PC multimedia, en la que la imagen del cliente aparece sólo en una esquina, ya que al operador le basta con ver la expresión general del cliente, permitiendo así que los datos ocupen casi toda la pantalla.

Es importante cuidar la formación de los operadores en técnicas de vídeo-conferencia: concretamente,
15 deben ser capaces de controlar la gesticulación y de controlar el ritmo de la conversación para que las limitaciones de las líneas de transmisión no se traduzcan en desfases, voz/imagen muy molestas para el usuario de la cabina, el cual debería percibir una conversación lo más
20 parecida posible a la comunicación "cara a cara". En instalaciones muy pequeñas o en pruebas piloto de aceptación por el público, se podría ubicar a los operadores en cabinas situadas dentro de una oficina donde, además de atender el sistema, podrían atender directamente a clientes
25 eventuales. En cualquier caso, los puestos del centro operativo están interconectados entre sí.

Aparte de los equipos de telecomunicaciones (codificadores, modems, etc.) cada puesto de operador cuenta con:

- 30 - Un ordenador multimedia con posibilidad de conexión directa o indirecta a la informática central de la empresa explotadora.
- Micrófono direccional, altavoces y auricular.
- 35 - Cámara de vídeo enfocada al operador.

- 13 -

- ACD, y/o servidor de comunicaciones para la distribución de llamadas entrantes.

- Teléfono convencional y grabadora (pueden ser compartidos entre varios puestos).

5 - Impresora laser y scanner o similar, que pueden ser compartidos entre varios puestos.

El software operativo constituye el corazón del sistema, puesto que es lo que le permite funcionar. Coordina los distintos elementos que constituyen la
10 infraestructura, gestiona y ordena las telecomunicaciones e integra (en grado variable según los deseos de cada cliente) el sistema con el software de las aplicaciones informáticas específicas de quien lo explota. El software operativo reside en los distintos equipos y constituye el
15 componente más esencial, crítico y distintivo del sistema.

El software de aplicaciones es específico de cada cliente y es el que proporciona los datos y produce la información que aquél desea transmitir al usuario a través del sistema.

20 Este software de aplicaciones puede residir en:

25 - Los ordenadores de que están dotadas las cabinas: que pueden combinar soportes con disco óptico y aplicaciones informáticas, por ejemplo de cálculo.

- Un servidor situado en el centro logístico y operando en red local con conexión al ordenador central.

30 - El propio ordenador principal de la entidad.

- Cualquier combinación de las alternativas anteriores.

El software operativo y el de aplicación están interrelacionados mediante los interfaces adecuados, puesto
35 que se opera en un entorno multimedia. Así, por ejemplo, el

- 14 -

5 usuario es capaz de visualizar simultánea y/o sucesivamente en su pantalla la imagen del operador, los datos de la informática del cliente capturados por el operador o imágenes fijas o en movimiento procedentes de un disco óptico.

10 El grado de integración entre software del sistema y la informática del cliente es variable en función de los deseos de este último. En el caso o modelo más simple el software operativo permite exclusivamente capturar pantallas del ordenador conectado a la informática del cliente y mostrarlas en los monitores de que están dotadas las cabinas.

15 El sistema incorpora programas específicos para mediciones y control del propio sistema, seguridad y alarmas.

20 Respecto a las líneas de conexión y telecomunicaciones, la mayoría de las aplicaciones del sistema exigen el uso de redes tipo RDSI o similar y solamente las configuraciones más simples que se redujeran a kioscos de información local podrían ser autónomos.

 Las configuraciones más típicas del sistema son las que requieren conexión entre las cabinas y el centro operativo.

25 Una característica esencial del sistema que se patenta, y que lo caracteriza, distinguiéndolo de cualquier aplicación de vídeo-conferencia, es que una llamada entrante en el centro operativo, procedente de cualquier cabina, es atendida por el primer operador del centro que se encuentre disponible (operadores polivalentes) o por un
30 operador cualquiera de entre los de un grupo especializado (especialistas). También permite transferir llamadas de un operador a otro (pasar la llamada a un especialista). No obstante, no se descartan otras configuraciones para la atención y distribución de las comunicaciones con las
35 cabinas.

- 15 -

El software operativo que caracteriza el sistema es fundamental para alcanzar, con RDSI el mismo nivel de prestaciones que un ACD proporciona con líneas telefónicas convencionales. Mediante aquél, el sistema funciona en RDSI de forma similar a como lo hace un centro de atención de llamadas con líneas telefónicas convencionales.

Para conseguir ese objetivo, el software operativo gestiona la red de telecomunicaciones que se ilustra en este mismo documento bajo el epígrafe "descripción de un ejemplo de realización de la invención" y, mediante una serie de vídeos digitalizados, va guiando e informando al usuario a través del proceso (bienvenida, opciones, línea ocupada etc, etc.).

Con el fin de evaluar y analizar el uso del sistema, su software incorpora la capacidad para identificar y medir cuando se desee todos aquellos parámetros que permitan valorar el funcionamiento y puedan usarse como herramientas para la actualización y mantenimiento de los sistemas operativos así como para tomar decisiones al respecto de las aplicaciones.

En concreto, se identifican y miden entre otros los siguientes parámetros:

- El acceso al sistema, el acceso a la cabina y el tiempo de presencia, la información "enlatada" visionada y el tiempo empleado, la distribución del uso por horas y días, el tiempo de conexión, la codificación por parte del operador del motivo de la conexión, el registro de incidencias, etc.

Al objeto de garantizar al máximo la continuidad del servicio y planificar la solución más adecuada de cualquier anormalidad del sistema, se identifica y controla en todo momento, el estado de los elementos más críticos, previniendo cualquier otra deficiencia en variables que, aún no siendo críticas, afectarían negativamente a la

- 16 -

calidad del servicio percibida por el cliente.

Este control y gestión se efectúa tanto sobre elementos del centro operativo como de las cabinas, siendo además, en este último caso, necesario que la información
5 sea enviada a través de la línea al centro operativo para poder conocer en cada momento, el estado global del sistema y proseguir los procedimientos establecidos.

En concreto se debe:

- Registrar el arranque del sistema con o sin
10 conexión de línea.

- Conocer el tiempo de funcionamiento sin que se haya efectuado llamada.

- Detectar probables usos deficientes o maliciosos del equipo.

- Detectar fallos en el suministro eléctrico.

- Detectar fallos en equipos periféricos (impresora, scanners, detector de presencia, etc.).

- Detectar fallos en la actualización remota de la información.

- Detectar, cuando una llamada entra en el centro operativo, si se trata de un reintento y, por lo tanto, el cliente ha estado esperando porque su primer intento dio comunicando.

- Prever cómo avisar al cliente ante un corte
25 de línea.

- Etc.

Con la estructura descrita, el funcionamiento de la invención para una de sus aplicaciones consiste en lo siguiente:

30 En estado de reposo el monitor mostrará un "salvapantallas" (logotipo en movimiento del cliente, fotos de las oficinas o instalaciones, publicidad genérica etc.)

Al penetrar el usuario en la cabina y ser detectada su presencia se interrumpe automáticamente la
35 fase anterior y aparece en pantalla una "azafata enlatada"

- 17 -

con un mensaje de salutación ("bienvenido a nuestro servicio de, por favor tome Vd. asiento").

La misma azafata procede a enumerar un "menú" de opciones que a medida que se citan van quedando impresas en pantalla:

5

"por favor, pulse la tecla 1 para tener acceso a INFORMACION GENERICA, la tecla 2 para obtener ATENCION PERSONAL en Seguros la 3 para solicitar un préstamo etc.etc.

10

si desea cancelar la comunicación pulse 8 en cualquier momento, pulsando la tecla 9 accederá Vd. a un operador que aclarará gustosamente sus posibles dudas".

Etc.

15

Si el cliente solicitase INFORMACION GENERICA aparecerá en pantalla un vídeo (CD-ROM) con los productos que la empresa explotadora promocióne, u otras informaciones que decida.

20

Cuando el cliente seleccione la opción de ATENCION PERSONAL un vídeo "enlatado" solicitará confirmación de la opción elegida, mediante la tecla "confirmación". A continuación nos enfrentamos a dos posibilidades:

A - Que exista un puesto de operador disponible en ese momento.

25

B - Que todos los puestos estén ocupados.

30

Cuando al seleccionar "ATENCION PERSONAL" el puesto esté disponible, aparecerá en el monitor la "azafata enlatada" con el mensaje de "llamada en curso" que se cortará al establecerse la conexión y aparecer la imagen del operador del centro logístico que se presentará, saludará al cliente e iniciará la comunicación. La comunicación personal puede desarrollarse en dos modalidades:

35

- "cara a cara" exclusivamente, en cuyo caso el operador se informará de los deseos del cliente, le solicitará la información pertinente y realizará a través

- 18 -

de su ordenador las operaciones que proceda, exponiéndole el resultado (es decir, según una operativa similar a la de una oficina tradicional donde, en ningún momento, tiene el cliente acceso a las pantallas que está visualizando el comercial que le atiende).

Al concluir la consulta, el operador enviará por impresora la información o contrato, según proceda, y recogerá la firma del cliente por scanner o cámara de documentos cuando así se haya establecido.

- "Mixta", donde en determinados momentos, el operador puede mostrar en el monitor del cliente, toda o parte de la información que aparece en su propia pantalla (por ejemplo, un estadillo de pagos) o incluso determinada información "enlatada" (vg. un vídeo con fotos de inmuebles en venta), permaneciendo idéntico el resto de la operativa (posibilidad de envío de documentación por impresora etc.).

Es muy importante que el cliente no pierda en ningún momento la sensación de estar conversando "en directo", por lo que, en esta opción mixta, la imagen del operador deberá seguir apareciendo (aunque reducida) en una esquina del monitor.

Si la línea estuviese ocupada cuando se selecciona la opción "ATENCIÓN PERSONAL", la "azafata enlatada" informará de ello al cliente mediante el mensaje "expertos ocupados" y le solicitará que pase a consultar durante unos minutos la opción "información genérica" pulsando la tecla correspondiente. El cliente se limitará a esperar que tenga éxito una de las sucesivas re-llamadas automáticas del sistema mientras aparece en su monitor el vídeo con información general. Tan pronto queda libre la línea, se establece la comunicación, interrumpiéndose dicho vídeo y apareciendo en pantalla la imagen del operador, continuando la operación tal como se ha expuesto antes.

Si el cliente decidiera no esperar, podrá si lo desea, dejar un mensaje en la grabadora de que está

- 19 -

dotado el sistema indicando sus datos de localización y solicitando a la empresa explotadora que se pongan en contacto con él.

5 La "azafata" también informará si se produce alguna anomalía en la conexión ("error en línea").

El sistema pasará información al operador sobre el tiempo que ha estado en espera el cliente, a fin de que aquél pueda iniciar la conversación con una disculpa.

10 En su momento, el operador enviará al usuario por impresora el documento o contrato con el que se cierra la operación y, si procede, comprobará la firma que recibe mediante la cámara de documentos.

15 Una vez realizada la transacción, el operador se despide del cliente e interrumpe la comunicación, lo que activa automáticamente el "salvapantallas".

20 A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

25 Figura 1.- Representa un diagrama de bloques simplificado del sistema multimedia de telegestión de la presente invención.

Figura 2.- Representa un desarrollo del diagrama de bloques de la anterior figura 1 según un ejemplo de realización de la invención.

30 Figura 3.- Representa esquemáticamente una cabina y el diagrama de bloques de su equipamiento, de las empleadas en el ejemplo de realización referido en la anterior figura 2.

35 Figura 4.- Representa esquemáticamente el centro logístico con el diagrama de bloques de su equipamiento del ejemplo de realización aludido en la figura 2.

- 20 -

DESCRIPCION DE UN EJEMPLO DE REALIZACION DE LA INVENCION

Seguidamente se realiza una descripción de un ejemplo de la invención haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras.

5 Así, el sistema multimedia de telegestión de este ejemplo de realización, está previsto para su aplicación a una entidad bancaria y consiste en una serie de cabinas informativas 1 distribuidas entre las sucursales del banco o en otros lugares de interés a los que los
10 usuarios puedan acceder en cualquier momento.

Estas cabinas 1 están comunicadas con al menos un centro logístico u operativo 2 mediante redes de telecomunicaciones 3.

15 En el presente ejemplo se emplea la RTC (Red Telefónica Conmutada) 4 y la RDSI (Red Digital de Servicios Integrados) 5, aunque en otros ejemplos podrán utilizarse otras redes o vías siempre que sean capaces de transmitir imagen, sonido y datos.

20 En el centro logístico 2 hay una pluralidad de celdas o puestos 6 con respectivos expertos en diferentes temas que atenderán a las consultas u operaciones efectuadas desde las cabinas 1.

25 El centro logístico 2 incluye un servidor de comunicaciones 7 que recibe vía telefónica RTC dos datos: la cabina de la que procede la llamada y el tema de consulta o tipo de operación. Esta llamada telefónica la realiza automáticamente la cabina 1 en cuanto el usuario selecciona el tema de consulta, por lo que éste no tiene que marcar número alguno ni establecer la comunicación de
30 manera activa.

35 Al conocer el servidor de comunicaciones 7 el tema de consulta dirige la llamada al experto o grupo de expertos de las celdas 6 que corresponda, informándoles además del número de la cabina 1 de la que procede la llamada. Para ello el servidor de comunicaciones 7 y las

- 21 -

celdas 6 se encuentran comunicados a través de una red local 8.

5 El operario experto de una celda 6, una vez que sabe que tiene una llamada y la cabina 1 de la que procede, efectúa el mismo una llamada vía RDSI hacia dicha cabina 1, que ésta contesta automáticamente, con lo que se establece la comunicación audiovisual con el usuario sin que éste tenga que efectuar operación alguna.

10 Con esta configuración se evita distribuir las llamadas de la RDSI y se distribuyen únicamente las llamadas telefónicas para lo cual hay tecnología actual disponible, como los equipos ACD, mientras que para la distribución de llamadas RDSI no hay equipos en el mercado.

15 No obstante, en otros ejemplos se podrán distribuir llamadas RDSI mediante un distribuidor que se desarrolle específicamente, por simulación informática o con equipos especiales que aparezcan en el futuro. Para estos casos se podrá eliminar el servidor de comunicaciones 7 y la conexión a línea telefónica convencional 4 del
20 centro logístico 2, pero con la tecnología actualmente disponible la configuración de este ejemplo es más sencilla y barata, manteniendo una gran eficacia.

Cada cabina 1 es un recinto pensado para una gran confortabilidad del usuario, el cual se encontrará en
25 una butaca 9 frente a un mueble monolítico y registrable 10 que incluye todo el equipamiento.

Dicho equipamiento consiste básicamente en un ordenador con tarjetas de vídeo-conferencia 11, con teclado y monitor 12, altavoces 13, micrófono 14 y cámara de vídeo
30 15, constituyendo un entorno multimedia y una sencilla botonera 16 que permite al usuario, fácilmente y sin necesidad de ningún conocimiento informático o tecnológico, ir seleccionando las opciones que se le ofrezcan.

El ordenador 11 dispone de impresora 17 y
35 scaner o cámara de documentos 18 para la recepción y el

- 22 -

envío respectivamente, de firmas, documentos y similares.

El equipo de la cabina 1 incluye un detector de presencia 19 para inicializar dicho equipo al detectar a un usuario, al tiempo que, una vez sabida la opción del
5 menú que elige el usuario, se realiza la llamada telefónica hacia el centro logístico 2, de manera automática a través de un modem 20 y con la finalidad que se expuso anteriormente. Y un equipo de continuidad UPS (37) para evitar problemas en el suministro eléctrico.

10 En este ejemplo, se ha incluido un teléfono convencional 21 para que el usuario pueda efectuar llamadas normales si así lo desea o grabar mensajes, aunque este teléfono 21 no forma parte del equipo básico de la cabina 1. En este sentido pueden incluirse muchos otros equipos no
15 contemplados en este ejemplo, tales como cajeros automáticos, máquinas expendedoras, etc.

Las principales funciones de cada cabina 1 son:

20 - Configuración de vídeos o acciones que se desencadenan para las pulsaciones sobre la botonera 16.

- Salvapantallas. Esto es vídeos informativos o logotipo del banco que aparece mientras la cabina 1 no esté en uso.

25 - Interfaz de usuario y presentación de menús u opciones que el usuario pueda seleccionar.

- Establecimiento de las comunicaciones vía RTC (4), a través de puerto serie y mediante un modem 20 hacia el centro logístico 2.

30 - Recepción de la llamada RDSI (5) procedente de dicho centro 2.

- Recepción y envío de imagen, sonido, datos y documentos en el transcurso de la comunicación vía RDSI.

- Mantenimiento de la conexión RDSI y control de los errores que puedan producirse.

35 En el centro logístico 2, cada celda 6 contará

- 23 -

con un equipamiento básico que presenta cierta analogía con el equipo de las cabinas 1, pero que también se diferencia del mismo.

5 Así, cada celda 6 dispone de una butaca 36 que
estará ocupada por el operario o técnico experto pertinente
y que se halla frente a un ordenador 22 con monitor 23
asociado a unos altavoces 24, un micrófono 25 y una cámara
de vídeo 26. Además este ordenador 22 dispone de periféri-
cos profesionales 27 tales como teclado y ratón para el
10 manejo de los programas y operaciones a efectuar por dicho
operario.

Cada ordenador 22 permite conmutar las
comunicaciones RDSI hacia otra celda 6 para la atención de
otro experto. Para ello cada ordenador 22 conecta con los
15 de las otras celdas 6 mediante una red local 8 con protoco-
lo NETBIOS a la que también se encuentra conectado el
servidor de comunicaciones 7.

El ordenador 22 de cada celda 6 dispone de
impresora 28 y cámara de documentos 29 (o scanner) para la
20 recepción y envío respectivamente, de firmas, documentos y
similares; si bien estos equipos 28 y 29 pueden ser
compartidos por varias celdas 6.

Finalmente, el equipo básico de las celdas 6
incluye la conexión a través de una red local con la
25 informática de la empresa explotadora, en este caso de la
entidad bancaria, para lo cual el operario dispondrá del
correspondiente ordenador terminal 30 con sus periféricos
31. Con ello se podrá llevar la información de este
terminal 30 directamente a la cabina 1 ó con las restric-
30 ciones que se deseen. También se ha previsto agrupar las
funciones de los ordenadores 22 y 30 en un único ordenador,
aunque la configuración del presente ejemplo presenta las
ventajas de una mayor independencia operativa y una mayor
facilidad de instalación de la invención en cualquier
35 empresa interesada.

- 24 -

En este ejemplo se ha incluido, además y aparte del equipamiento básico, un teléfono convencional 32 para uso personal de cada operario.

5 El servidor de comunicaciones 7 incluye un modem 33 que recibe las llamadas telefónicas provenientes de las cabinas 1, y un ordenador 34 con sus correspondientes periféricos 35 mediante el que asigna las llamadas a la celda o celdas 6 que corresponda. El funcionamiento de este servidor de comunicaciones 7 puede estar totalmente
10 automatizado, sin necesidad de requerir un operario fijo.

Las funciones principales del servidor de comunicaciones 7 son:

- Recepción mediante modem 33 de las llamadas provenientes de las cabinas 1 vía RTC (4).
- 15 - Configuración de operadores, incluyendo una tabla de operadores que contiene todos los operadores de las celdas 6 y sus áreas de especialización.
- Discriminación de llamadas (simulador ACD) para controlar en función del tema solicitado por el
20 cliente a qué operador o grupo de operadores debe ser enviada la llamada.
- Comunicación con los operadores de las celdas 6 que corresponda controlando la ocupación de los mismos.
- 25 - Detección de errores producidos en las comunicaciones, tanto entre las cabinas 1 y servidor 7 como entre éste y las celdas 6.
- Generación de un fichero en el que se almacenan todos los parámetros referentes al rendimiento
30 del sistema.
- Interfaz de usuario para interactuar con el sistema y su administrador.

La plataforma de operadores o celdas 6 presentan las principales funciones siguientes:

- 35 - Gestión de la entrada de llamadas, de la

- 25 -

cola producida por éstas y de las transferencias que haya que hacer de una a otra celda 6.

-Transferencias de llamadas a otra celda 6 cuando el cliente solicita otro tema de consulta.

5 - Establecimiento de la comunicación RDSI con las cabinas 1.

- Mantenimiento y finalización de la comunicación RDSI con las cabinas 1.

10 - Comunicación con el servidor de comunicaciones 7 para informar sobre posibles incidencias tales como interrupción del servicio de la celda 6 por descanso del operario, etc.

15 - Captura de pantallas (o partes de éstas) del ordenador terminal 30 de la informática de la empresa, para ser enviadas al cliente cuando así se requiera.

- Envío de imágenes y documentos a las cabinas 1 vía RDSI.

- Interfaz de usuario para interactuar con el operador de la celda 6 correspondiente.

20 En el presente ejemplo de la invención se ha previsto la grabación de siete vídeos diferentes para ser mostrados en los monitores 12 de las cabinas 1 según distintas circunstancias. Así, las funciones respectivas de dichos vídeos son:

25 - Dar la bienvenida al cliente que entra en la cabina 1.

- Ofrecer el menú de posibilidades al cliente que se encuentra en la cabina 1.

30 - Ofrecer imágenes que indican que la llamada efectuada está en espera.

- Ofrecer imágenes que indican que hay algún error en la conexión.

- Ofrecer imágenes que indican que el operador de la celda 6 se encuentra ocupado.

35 - Ofrecer imágenes que indican que el sistema

- 26 -

se encuentra fuera de servicio.

- Ofrecer imágenes de productos de la entidad bancaria (o de la empresa explotadora para un caso más general).

5 A continuación se describe el funcionamiento de la aplicación del presente ejemplo, sobre la base de utilización en una entidad bancaria:

10 El banco dispondrá de determinadas cabinas informativas 1 en las que la pantalla de su monitor 12 ofrece una demostración (vídeo informativo o logotipo del banco) cuando nadie se encuentra utilizando dichas cabinas 1.

15 En el momento en el cual un cliente desea consultar con un experto, se introducirá en la cabina 1, que detectará su presencia mediante el sensor de presencia 19, o en otros ejemplos de realización mediante pulsación de la botonera 16, parándose automáticamente el vídeo informativo y apareciendo otro vídeo, con una "azafata enlatada" que le dará la bienvenida al servicio.

20 A continuación le aparecerá un menú en vídeo con las posibles opciones de consulta que podrán ser: la consulta con un experto de determinado tema o información propia del banco.

25 El cliente seleccionará mediante la botonera 16 una de las opciones disponibles. Si el cliente selecciona una opción informativa, se ejecutará el vídeo correspondiente. Si el cliente selecciona la consulta con un experto, el sistema llamará al centro logístico 2 remoto vía RTC, en el cual estarán todos los expertos, solicitando información sobre el tema elegido por el cliente. En la pantalla del monitor 12 de la cabina 1 aparecerá mientras tanto un vídeo informando sobre el establecimiento de la comunicación.

35 La llamada efectuada por el cliente llegará al servidor de comunicaciones 7 (que dispondrá de uno o más

- 27 -

modems 33), situado en el centro logístico 2, con información del número de teléfono de la cabina 1 llamante y del tema a consultar. El servidor 7 realizará funciones de ACD, mediante una tabla interna en la cual estarán relacionados los operadores (expertos) del centro 2 con los temas disponibles, e informará al operador correspondiente de la solicitud de una consulta.

Si en el momento de la llamada no hubiera ningún operador disponible, el servidor 7 informará a los expertos del tema en cuestión que existe una llamada en espera. Si en un tiempo determinado ningún operador la recoge, el sistema informará al cliente, con un vídeo, de la imposibilidad de comunicar con el experto, dándole la posibilidad de reintentar la llamada. Hasta que una llamada haya tenido éxito (porque el operador la recoge o por time-out) la línea RTC estará activa.

Si el experto al cual le desea hacer la consulta está libre, el sistema pasará los datos al ordenador 22 del operador, que realizará una llamada RDSI a la cabina 1.

Una vez establecida la comunicación RDSI entre el cliente y el operador, se podrán establecer dos opciones de diálogo; cara a cara y mixta.

En la opción cara a cara, la imagen del operador aparecerá a pantalla completa en el monitor 12 del cliente, estableciéndose una comunicación bidireccional entre ambos (similar a una consulta tradicional en una oficina bancaria). Al finalizar la consulta, el operador podrá enviar a la impresora 17 del cliente la información que éste solicite.

En la opción mixta, en algunas ocasiones el operador podrá capturar una pantalla de su ordenador de gestión bancaria 30 y enviársela al cliente. En el monitor 12 del cliente aparecerá dicha captura a pantalla completa así como la imagen del operador en una ventana pequeña

- 28 -

situada en una de las esquinas del monitor 12. Igualmente, al final de la consulta, el operador podrá enviar la información solicitada a la impresora 17 del cliente. El cliente podrá validar su firma mediante la cámara de documentos 18. Al finalizar la transacción, el operador se despedirá del cliente e interrumpirá la comunicación RDSI, lo que activará automáticamente el vídeo informativo o logotipo del banco.

Con el fin de evaluar el rendimiento del sistema, el servidor de comunicaciones 7 del centro logístico 2 es capaz de cuantificar parámetros tales como el número de accesos al sistema, el tiempo de conexión, el motivo de la conexión, y qué operadores y cuantas veces han prestado sus servicios, etc.

15

20

- 29 -

REIVINDICACIONES

1.- SISTEMA MULTIMEDIA DE TELEGESTION, del tipo de sistemas que permiten la comunicación entre distintos puntos (1 y 2) mediante redes adecuadas de telecomunicación (3); caracterizado porque cuenta con unas cabinas (1) distribuidas en diferentes zonas y dotadas de medios para la recepción y el envío de sonido, imagen y datos, desde y hacia al menos un centro logístico (2) que incluye medios para la recepción y envío de sonido, imagen y datos, desde y hacia todas y cada una de las cabinas (1); existiendo en el centro logístico (2) medios para la distribución selectiva de las comunicaciones correspondientes hacia unas celdas o puestos (6) de dicho centro (2) ocupados por técnicos expertos en distintos temas que atienden selectivamente la comunicación con los clientes ubicados en las cabinas (1), en función de los requerimientos de éstos; habiéndose previsto en dichas cabinas (1) medios para una función opcional meramente informativa e independiente del centro logístico (2), mediante la exposición de información audiovisual.

2.- SISTEMA MULTIMEDIA DE TELEGESTION, según reivindicación 1, caracterizado porque la comunicación entre las cabinas (1) y el centro logístico (2) comprende las siguientes etapas:

- Detección de presencia de cliente en la cabina (1), ofrecimiento de un menú de opciones al cliente y en su caso, llamada automática a través de una red telefónica conmutada (4) hacia el centro logístico (2), informando a éste de la opción elegida por el cliente y la identificación de la cabina (1) desde la que se realiza la llamada;

- recogida y distribución de la llamada automática procedente de la cabina (1), mediante un servidor de comunicaciones (7) existente en el centro logístico (2) que asigna la llamada al puesto o puestos (6)

- 30 -

disponibles y más adecuados según la aludida opción elegida;

5 - recogida de la llamada en el puesto (6) que corresponda y llamada personal del técnico experto, a través de una red de imagen, sonido y datos (5), hacia la cabina (1) de la que procede la llamada automática, o envío de información e instrucciones de espera al usuario;

10 - contestación automatizada en la cabina (1) de la llamada procedente del técnico experto, quedando establecida la comunicación audiovisual entre éste y el cliente ubicado en la cabina (1);

 - mantenimiento de la comunicación audiovisual con el cliente y finalización de la misma efectuada por el técnico experto.

15 **3.- SISTEMA MULTIMEDIA DE TELEGESTION**, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los medios para las comunicaciones audiovisuales y el equipamiento en cada cabina (1) incluyen un ordenador (11) con monitor (12) y conectado a una cámara de vídeo (15), unos altavoces
20 (13), un micrófono (14), un detector de presencia (19), una impresora (17), un scanner o cámara de documentos (18), y un periférico de manejo simplificado o botonera (16); todo ello integrado en un mueble preferentemente monolítico y registrable (10) que se ubica frente a una butaca de
25 usuario (9) generalmente en el interior de una cabina (1), y disponiendo dicho ordenador (11) de conexión a una red de sonido, imagen y datos (5); así como de conexión a una red telefónica conmutada (4) a través de un modem (20); habiéndose previsto en el interior de la cabina (1)
30 equipamiento adicional ajeno al sistema básico, como teléfono convencional (21), cajero automático, máquinas expendedoras y similares.

4.- SISTEMA MULTIMEDIA DE TELEGESTION, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los medios
35 para la gestión de la comunicación audiovisual y el

- 31 -

5 equipamiento en el centro logístico (2) incluyen un ordenador servidor de comunicaciones (34) con un sistema discriminador y distribuidor de llamadas telefónicas conectado a una red telefónica conmutada (4) a través de un modem (33) y que a su vez está conectado a una red local (8) del centro logístico (2) dotada con terminales de conexión hacia todos los puestos (6) del centro (2) en los que se ubican los técnicos expertos y su equipamiento correspondiente.

10 5.- SISTEMA MULTIMEDIA DE TELGESTION, según la reivindicación 4, caracterizado porque el equipamiento de cada uno de dichos puestos (6), consiste en un primer ordenador multimedia (22) con monitor (23) conectado a una cámara de vídeo (26), unos altavoces (24), un micrófono
15 (25), una impresora (28), un scanner o cámara de documentos (29), periféricos profesionales (27) tales como teclado, ratón o similares, y a otro ordenador (30) con sus periféricos correspondientes (31) en el que se dispone de la informática de la empresa explotadora del sistema; todo
20 ello ubicado frente a una butaca de técnico experto (36) y disponiendo el referido primer ordenador (22) de conexión a la red local (8) del servidor de comunicaciones (7), facultando el desvío por el técnico de las comunicaciones hacia otros puntos o puestos (6), así como de conexión a
25 una red de sonido, imagen y datos (5); habiéndose previsto en los puestos (6) la refundición de sus dos ordenadores (22 y 30) en un único ordenador, y equipamiento ajeno al sistema básico como un teléfono convencional (32).

- 1/4 -

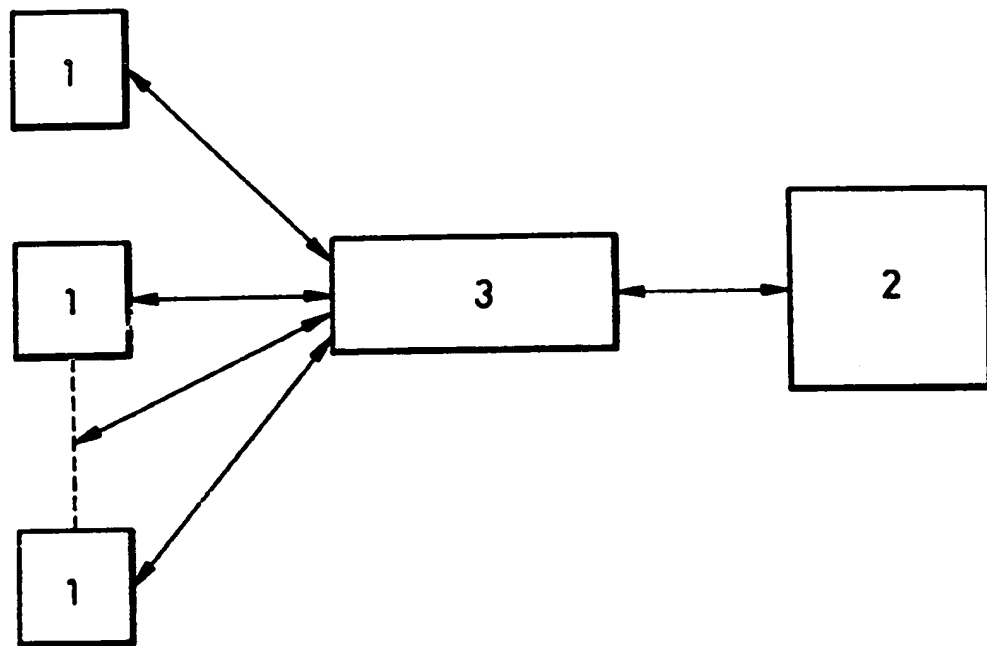


FIG.1

- 2/4 -

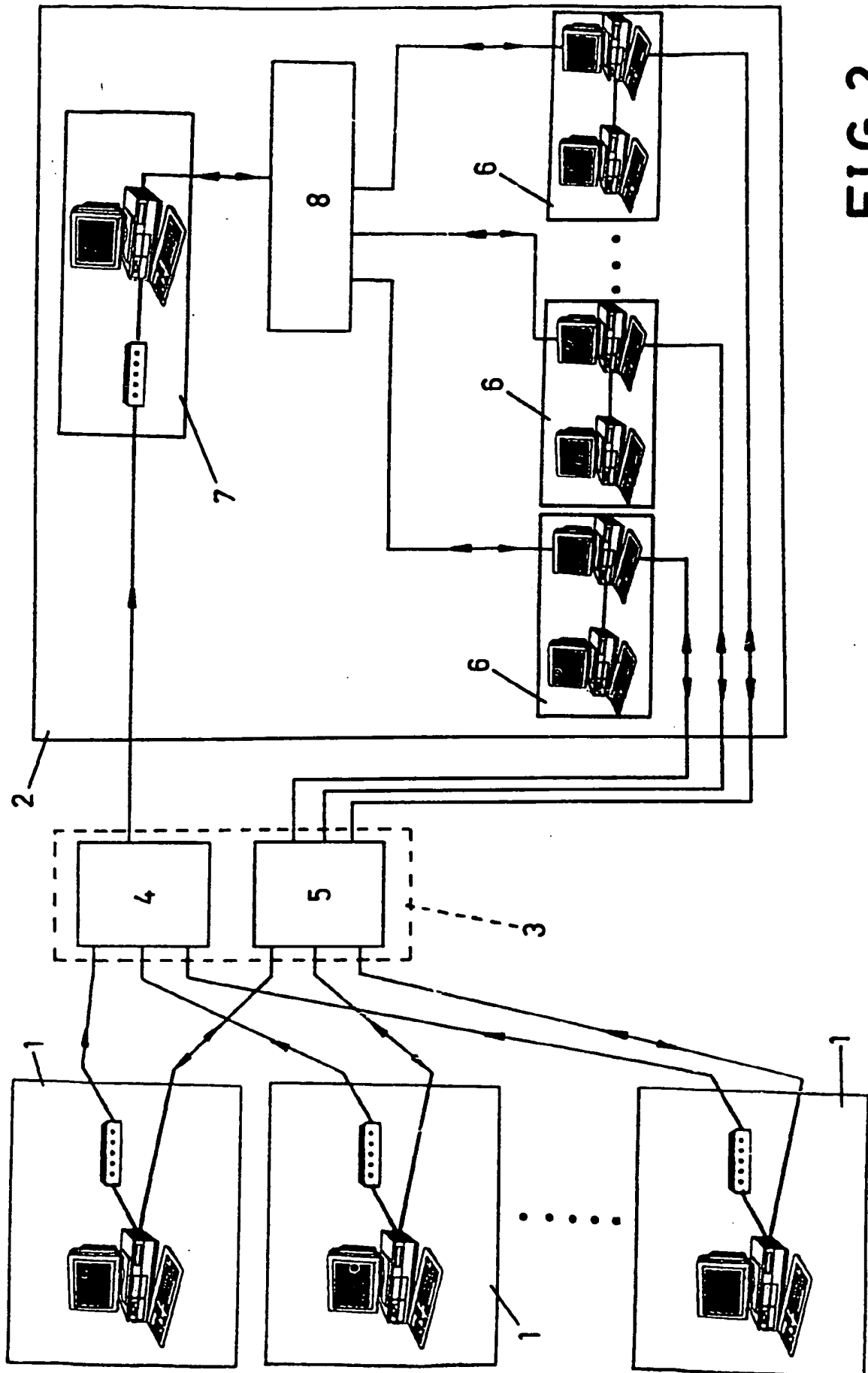


FIG. 2

- 3/4 -

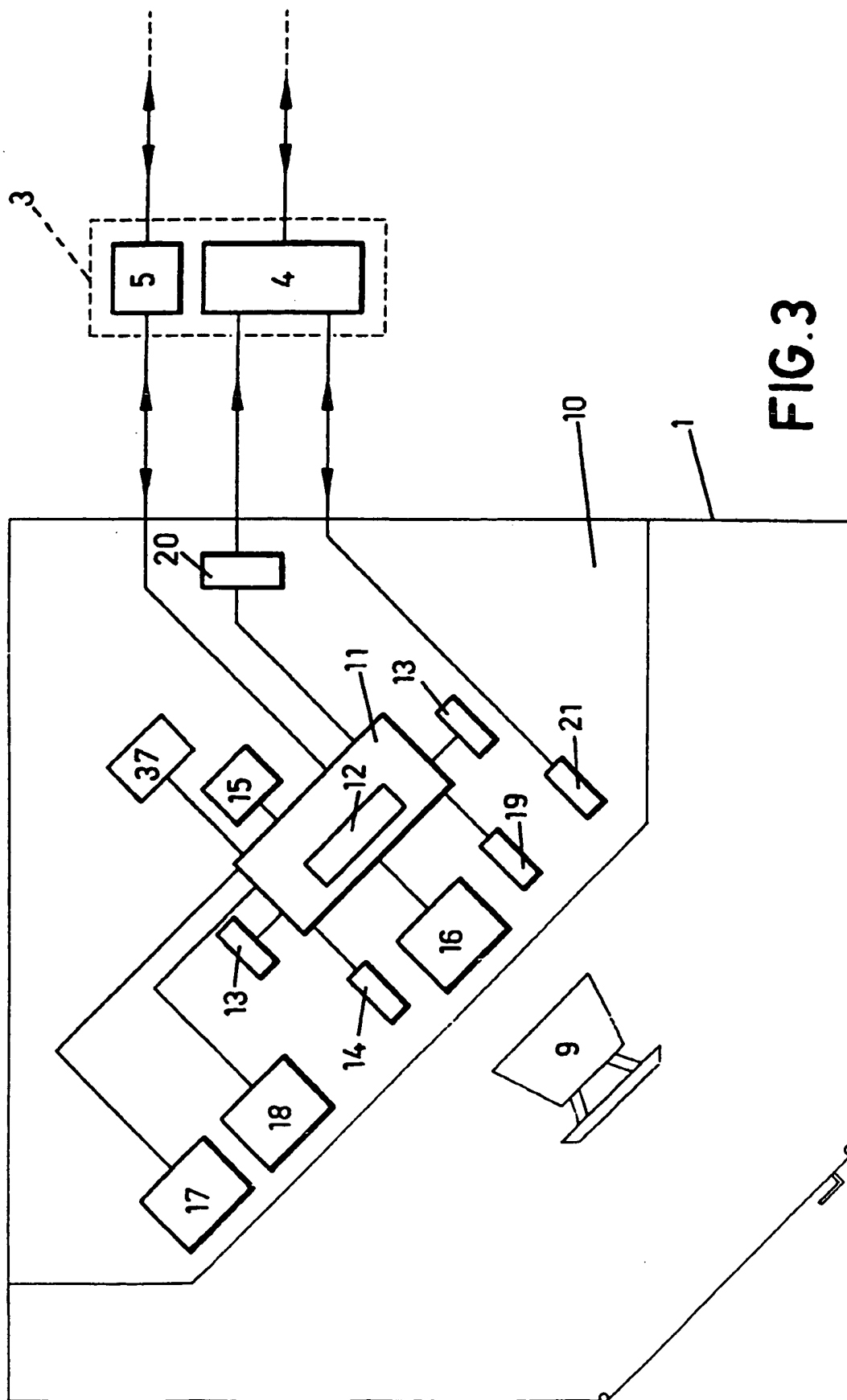


FIG. 3

- 4/4 -

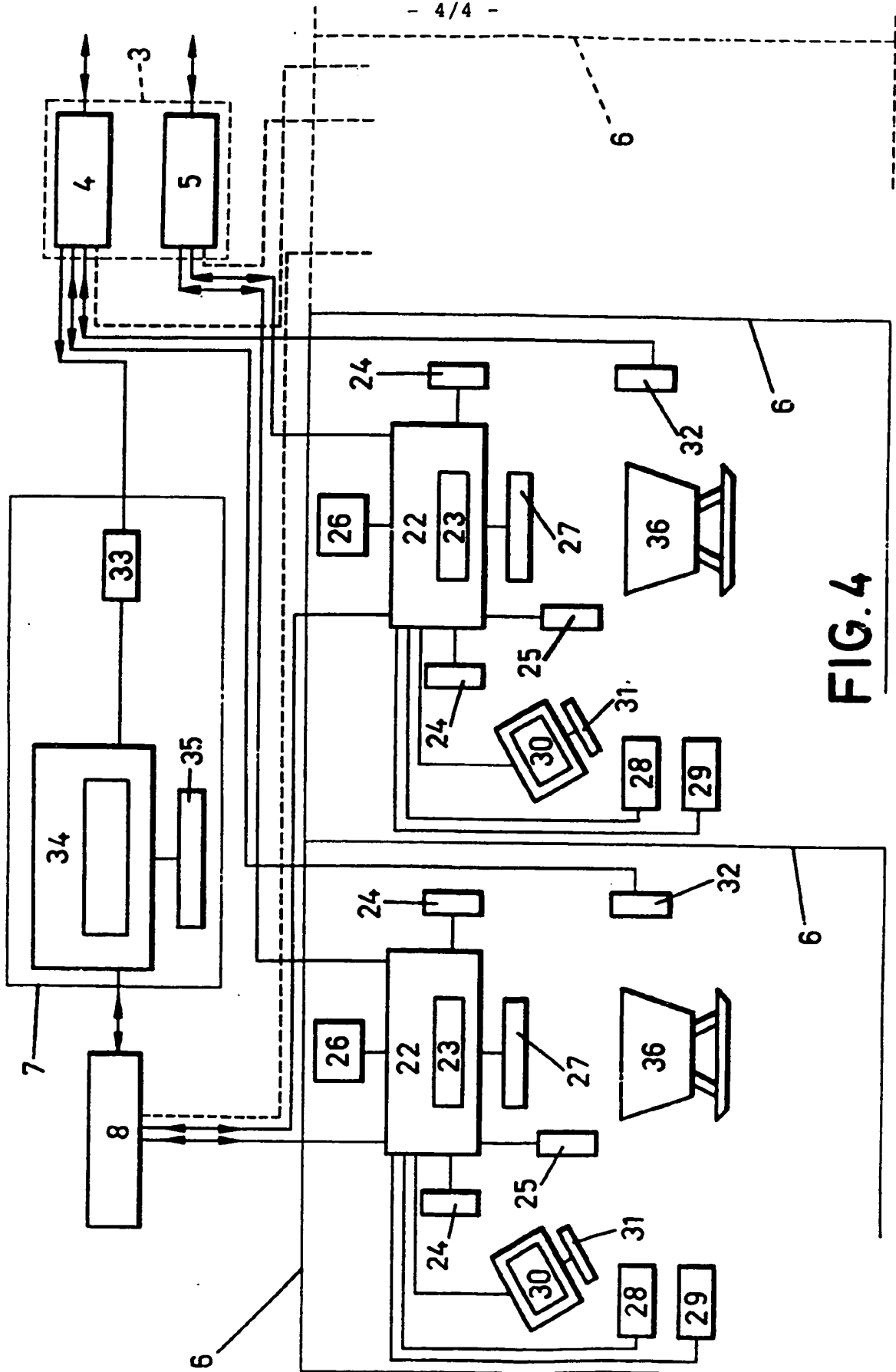


FIG. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 95/00157

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. 6 H 04 M 11/08, G06 F 17/30, H 04 M 3/50

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl. 6 H 04 M, G 06 F, H 04 L, A 47 B, E 04 H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPIL, CIBEPAT, EPODOC, JOPAL, INSPEC, TDB

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| X A | WO 9421084 A (R. KATZ) 15.09.94 page 7, line 14 - page 14, line 23; page 21, line 35 - page 25, line 23; claims 1,2 | 1 2-5 |
| Y A | EP 0611083 A (INTERVOICE) 17.08.94 column 6, line 30 - column 7, line 10; column 9, lines 2-13; column 11, line 44 - column 12, line 26; column 13, lines 34-38 | 1 2,4 |
| Y A | EP 0520899 A (ALCATEL BUSINESS SYSTS) 30.12.92 see the whole document | 1 3,5 |
| A | US 4845636 A (WALKER) 04.07.89 see the whole document | 1-3 |
| A | EP 0647050 A (TEKNEKRON INFOSWITCH CORP.) 05.04.95 column 1, line 1 - column 4, line 43 | 3-5 |
| A | FR 2701342 A (BARATAY) 12.08.94, see the whole document | 1,3,5 |
| A | EP 0109189 A (BYVIDEO) 23.05.84, claims 7,12,14,18,23 | 2,3 |



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

•

Special categories of cited documents:

"A"

document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E"

earlier document but published on or after the international filing date

"L"

document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O"

document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P"

document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T"

later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 March 1996 (28.03.96)

Date of mailing of the international search report

01 April 1996 (01.04.96)

Name and mailing address of the ISA/

S.P.T.O

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/ES 95/00157

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---------------------|---|--|
| WO 9421084 A | 15.09.94 | US 5412708 A US 5495284 A CA 2157895 A EP 0688489 A | 02.05.95 27.02.96 15.09.94 27.12.95 |
| EP 0611083 A | 17.08.94 | US 5479487 A CA 2111655 A | 26.12.95 12.08.94 |
| EP 520899 A | 30.12.92 | FR 2678458 A | 31.12.92 |
| US 4845636 A | 04.07.89 | AU 594534 B AU 8179587 B CA 1315871 A EP 0289554 A JP 1501513 T WO 8802967 A US RE35184 E | 08.03.90 06.05.88 06.04.93 09.11.88 25.05.89 21.04.88 19.03.96 |
| EP 647050 A | 05.04.95 | AU 7156794 B | 16.03.95 |
| FR 2701342 A | 12.08.94 | | |
| EP 109189 A | 23.05.84 | JP 59132064 A | 30.07.84 |

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ES 95/00157

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP6 H04M 11/08, G06F 17/30, H04M 3/50

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP6 H04M, G06F, H04L, A47B, E04H

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

WPIL, CIBEPAT, EPODOC, JOPAL, INSPEC, TDB

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

| Categoría * | Documentos citados, con indicación, si procede, de los pasajes relevantes | Nº de las reivindicaciones a que se refieren |
|-------------|--|--|
| X A | WO 9421084 A (R. KATZ) 15.09.94 Página 7, lín. 14 - página 14, lín. 23; página 21, línea 35 - página 25, lín. 23; reivs. 1,2 | 1 2-5 |
| Y A | EP 0611023 A (INTERVOICE) 17.08.94 Col. 6, lín. 30 - col. 7, lín. 10; col. 9, lín. 2-13; col. 11, lín. 44 - col. 12, lín. 26; col. 13, lín. 34-38 | 1 2,4 |
| Y A | EP 0520899 A (ALCATEL BUSINESS SYSTS) 30.12.92 Todo el documento | 1 3,5 |
| A | US 4845636 A (WALKER) 04.07.89 todo el documento | 1-3 |
| A | EP 0647050 A (TEKNEKRON INFOSWITCH CORP.) 05.04.95 Col. 1, lín. 1 - col. 4, lín. 43 | 3-5 |

☒ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familia de patentes se indican en anexo

* Categorías especiales de documentos citados:
 "A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.
 "E" documento anterior publicado en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.
 "L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).
 "O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.
 "P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención
 "X" documento particularmente relevante: La invención reivindicada no puede considerarse nueva ni que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
 "Y" documento particularmente relevante: La invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia
 "&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

1996 (28.03.96)

Asesor de la Administración en

Madrid

Madrid

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

01 Abril 1996 (01.04.96)

Funcionario autorizado

IZUZQUIZA, J.I.

nº de teléfono 34 1 349.53.93

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°
PCT/ES 95/00157

| C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES | | |
|--|---|--|
| Categoría * | Documentos citados, con indicación, si procede, de los pasajes relevantes | Nº de las reivindicaciones a que se refieren |
| A | FR 2701342 A (BARATAY) 12.08.94, todo el documento | 1,3,5 |
| A | EP 0109189 A (BYVIDEO) 23.05.84, reivindicaciones 7, 12,14,18,23 | 2,3 |

INFORME DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Información sobre miembros de la familia de patentes

Oficina Internacional N°

PCT/ES 95/00157

| Documento de patente citado en el informe de búsqueda | Fecha de publicación | Miembro(s) de la familia de patentes | Fecha de publicación |
|--|-------------------------|---|-------------------------|
| WO 9421084 A | 15.09.94 | US 5412708 A | 02.05.95 |
| | | US 5495284 A | 27.02.96 |
| | | CA 2157895 A | 15.09.94 |
| | | EP 0688489 A | 27.12.95 |
| <hr/> | | | |
| EP 0611083 A | 17.08.94 | US 5479487 A | 26.12.95 |
| | | CA 2111655 A | 12.08.94 |
| <hr/> | | | |
| EP 520899 A | 30.12.92 | FR 2678458 A | 31.12.92 |
| <hr/> | | | |
| US 4845636 A | 04.07.89 | AU 594534 B | 08.03.90 |
| | | AU 8179587 B | 06.05.88 |
| | | CA 1315871 A | 06.04.93 |
| | | EP 0289554 A | 09.11.88 |
| | | JP 1501513 T | 25.05.89 |
| | | WO 8802967 A | 21.04.88 |
| | | US RE35184 E | 19.03.96 |
| <hr/> | | | |
| EP 647050 A | 05.04.95 | AU 7156794 B | 16.03.95 |
| <hr/> | | | |
| FR 2701342 A | 12.08.94 | NINGUNO | |
| <hr/> | | | |
| EP 109189 A | 23.05.84 | JP 59132064 A | 30.07.84 |